SOUNDlight™

Ci50 SOUNDlight™ System

KEF

GB	Installation Manual	ES	Manual de instalación
F	Manuel d'installation	P	Manual de instalação
D	Bedienungsanleitung	NL	Gebruiksaanwijzing
I	Manuale d'installazione	DK	Installationsvejledning

Part No. 290167ML
Issue 1: August 2004

(GB) Introduction (F) Introduction (D) Einleitung (I) Introduzione (ES) Introducción (P) Introdução (NL) Inleiding (DK) Introduktion

(GB) Thank you for purchasing KEF Ci 50 SOUNDlight™ Custom Installation loudspeaker system. This system has been designed for use in plaster or suspended ceilings. Ensure that the ceiling will support the weight of these assemblies and that the correct brackets are used for the ceiling type.

(F) Nous vous remercions d'avoir choisi le KEF Ci 50 SOUNDlight™. Cet ensemble a été conçu pour être utilisé dans des panneaux de cloisons en plâtre ou dans des plafonds suspendus. Assurez vous que le plafond est a même de supporter le poids de ces éléments et que les fixations et attaches adéquates sont utilisées.

(D) Herzlichen Dank für den Kauf der KEF Ci 50 SOUNDlight™ Einbaulautsprecher. Diese Lautsprecher sind für den Einbau in Gipsplatten-Systemen oder abgehängten Decken entwickelt worden. Überzeugen Sie sich, dass die Decke den Einbau trägt, und dass die richtigen Befestigungsbügel für den Deckentyp verwendet werden.

(I) Grazie per aver acquistato un sistema di diffusori KEF Ci 50 SOUNDlight™ Custom Installation. Il sistema è stato progettato per l'impiego in controsoffitti di cartongesso o in controsoffitti sospesi. Verificare che il controsoffitto sia in grado di sostenere il peso delle apparecchiature e utilizzare il tipo di staffe adatto per il controsoffitto.

(ES) Gracias por adquirir el sistema de altavoces con instalación personalizada KEF Ci 50 SOUNDlight™. Este sistema se ha diseñado para su uso en techos de placas de yeso o suspendidos. Asegúrese de que el techo soportará el peso de estos conjuntos y de que se montan soportes adecuados para el tipo de techo.

(P) Obrigado por ter adquirido o sistema de altifalantes de Instalação Personalizada KEF Ci 50 SOUNDlight™. O sistema foi concebido para utilização em superfícies de estuque ou tectos falsos. Certifique-se de que o tecto suportará o peso dos altifalantes e de que utiliza os suportes adequados ao tipo de tecto.

(NL) Hartelijk dank dat u gekozen hebt voor het KEF Ci 50 SOUNDlight™ Custom Installation luidsprekersysteem. Dit systeem kan worden gebruikt in gipsplaten of verlaagde plafonds. Controleer of het plafond het gewicht van deze modules kan dragen en of het correcte type beugel is gebruikt.

(DK) Tak for dit køb af KEF's Ci 50 SOUNDlight™ Custom Installation højttalersystem. Dette højttalersystem er specifikt designet til indbygning i gipsvægge, gipslofte og/eller forsænkede trælofte. Før monteringen bør du naturligvis sikre dig at væg/loft-fladerne kan tage vægtbelastningen og at du anvender de korrekte beslag til den pågældende væg- eller loftflades materialer.

⚠ WARNING

(GB) No attempt should be made to install these loudspeakers unless you are sure that you will not be cutting through electric cables, water or gas pipes, or supporting joists.

(F) Avertissement

Avant de procéder à l'installation de ces H.P., vérifier bien que vous ne risquez à aucun moment de sectionner des câbles électriques, des canalisations d'eau ou de gaz ou toute autre élément de ce type.

(D) Warnung

Bohren oder schneiden Sie nur dann Locher in Decken oder Wanden, wenn Sie sicher sind, dass Sie keine Stromkabel, Wasserleitungen, Gasleitungen oder tragende Konstruktionen durchbohren oder durchschneiden.

(I) Avvertenza

Non cercare d'installare gli altoparlanti prima di aver verificato l'assenza di cavi elettrici, tubazioni dell'acqua e del gas e di travetti nella zona d'installazione.

(ES) Atención

No se debe intentar instalar los altavoces, a menos que se esté seguro de que no se va a dañar un cable eléctrico, tuberías de gas o agua o viguetas de soporte.

(P) Aviso

Aquando da instalação destes altifalantes certifique-se de que não danifica cabos elétricos, canos de água ou de gás ou vigas de suporte.

(NL) Waarschuwing

Installeer deze luidsprekers enkel als u zeker weet dat u geen elektrische leidingen, water-of gasleidingen of steunbalken zult raken.

(DK) Advarsel

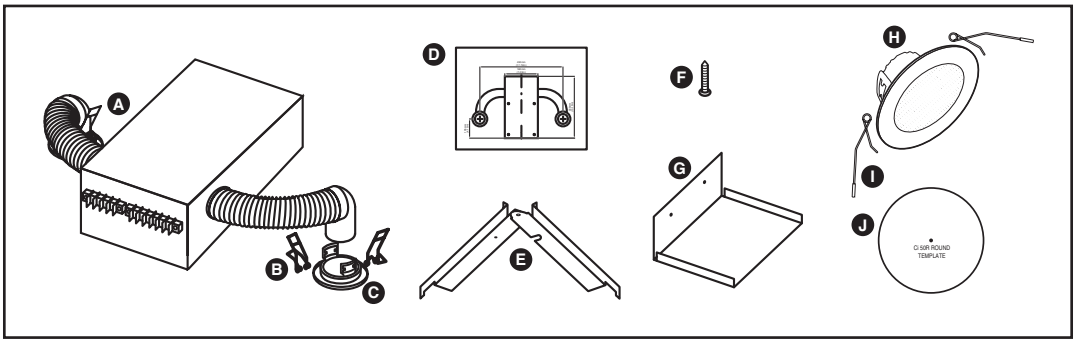
Kontrollér ved installationen, at der ikke er risiko for, at der bores hul i elektriske kabler, vand- eller gasrør eller bærende dele i væggen.

(GB) Tools you will need

(F) Les outils dont vous avez besoin (D) Werkzeuge, die Sie benötigen (I) Attrezzi necessari (ES) Herramientas que se necesitarán (P) Ferramentas necessárias (NL) Benodigd gereedschap (DK) Nødvendigt værktøj

(GB)	(F)	(D)	(I)	(ES)	(P)	(NL)	(DK)
Keyhole Saw	Scie sauteuse	Stichsäge	Gattuccio	Serrucho de calar	Serra de ponta	decoupeerzaag	Stiksav
Tape Measure	Mètre-ruban	Rollbandmaß	Metro a nastro	Cinta métrica	Fita métrica	Meetlint	Målebånd
Pencil	Crayon	Bleistift	Matita	Lápiz	Lápis	Potlood	Blyant
Paint Brush	Pinceau	Pinsel	Pennello	Brocha	Pincel	Verfborstel	Pensel
Screwdriver PH2	Tournevis PH2	Schraubendreher PH2	cacciavite a croce del PH2	Destornillador PH2	Chave de fendas PH2	schroevendraaier PH2	Skruetrækker PH2

(GB) Parts list (F) Liste des pièces (D) Teileliste (I) Distinta dei component i (ES) Lista de piezas (P) Lista dos elementos (NL) Stuklijst (DK) Pakke-indhold



(GB) Identification of Parts

- **A** 1 x subwoofer including:
- **B** 4 x spring clips
- **C** 2 x bezel/grille assemblies
- **D** 1 x hole template
- **E** 2 x folding brackets - for suspended ceilings
- **F** 4 x woodscrews - for folding brackets
- **G** 2 x joist brackets - for plaster ceilings
- **H** 4 x full range units including:
- **I** 8 x spring clips
- **J** 1 x hole template

*** Shortages**
If any parts are missing upon unpacking please contact your authorized KEF dealer.

	(F) Identification des éléments constitutifs	(D) Teileliste:	(I) Identificazione dei componenti	(ES) Identificación de las piezas	(P) Identificação das peças	(NL) Identificatie van de onderdelen	(DK) Identifikation af de medfølgende dele
A	1x Subwoofer comprenant :	1 Subwoofer:	1 subwoofer completo di:	1 x altavoz de graves, que incluye:	1 subwoofer que inclui:	1 x subwoofer met:	1 x subwoofer med tilhørende:
B	4x ressorts de fixation	4 Federclips	4 clip a molla	4 x clips elásticos	4 grampos de mola	4 x veerclip	4 x fjederclips
C	2x ensembles grille/face avant	2 Frontrahmen /Grills	2 gruppi frontalino/griglia	2 x conjuntos de marco/rejilla	2 conjuntos de chanfradura/grelha	2 x ringen/roosters	2 x frontrammer/grill
D	1x gabarit	1 Lochschablone	1 dima per foratura	1 x plantilla para los orificios	1 modelo perfurado	1 x gatensjabloon	1 x hulskabelon for udskæring
E	2x support pliant- pour plafond suspendu	2 Winkelbügel - für abgehängte Decken	2 staffe pieghevoli per controsoffitti sospesi	2 x soportes plegables - para techos suspendidos	2 suportes dobráveis - para tectos falsos	2 x vouwbeugels voor verlaagde plafonds	2 x foldebeslag - til forsænkede lofte
F	4 x vis a bois- pour support pliant	4 Holzschrauben - für Winkelbügel	4 viti a legno per staffe pieghevoli	4 x tornillos para madera - para los soportes plegables	4 parafusos de madeira - para os suportes dobráveis	4 x houtschroeven voor vouwbeugels	4 x træskruer - til foldebeslag
G	2x support pour poutre et gitage pour plafonds en plaque de plâtre	2 Bügel für Holzrahmen - für Gipsplatten-Konstruktionen	2 staffe per travetti per controsoffitti di cartongesso	2 x soportes de vigueta - para techos de placas de yeso	2 suportes de viga - para tectos de estuque	2 x balkbeugels voor gipsplaten plafonds	2 x vægbeslag - til montering i gipsvægge
H	4x unités a large bande passante comprenant:	4 Breitband-lautsprecher:	4 unità full range complete di:	4 x unidades de rango completo, que incluyen:	4 unidades completas que incluem:	4 x full range units met:	4 x fuldtone-højttalere med tilhørende:
I	8x ressorts de fixation	8 Federclips	8 clip a molla	8 x clips elásticos	8 grampos de mola	8 x veerclip	8 x fjederclips
J	1x gabarit	1 Lochschablone	1 dima per foratura	1 x plantilla para los orificios	1 modelo perfurado	1 x gatensjabloon	1 x hulskabelon til udskæring
	Pièces manquantes Avant toute chose, prenez contact avec votre revendeur.	**Fehlbestände** Falls Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Handler.	**Componenti mancanti** In caso di componenti mancanti contattare immediatamente il fornitore.	**Carencias** En caso de pérdida, y en primer lugar, póngase en contacto con su proveedor	**Faltas** No caso de faltas, consulte o seu fornecedor em primeiro lugar.	**Tekort** Verwittig in geval van verlies eerst uw leverancier.	**Hvis der mangler noget** Hvis sættet ikke er komplet, skal leverandøren kontaktes med det samme.

(GB) Subwoofer

Note: The relative position of the subwoofer and bezel holes is critical, as there is limited flexibility of the port tubes. Take care to check the hole spacing before cutting. Figure 1 shows the position at which the ports should be fixed into the bezels, relative to the final mounting position of the subwoofer. Use the hole template supplied.

(F) Subwoofer

Remarque: La position relative du subwoofer et des orifices comprenant les faces est critique, en effet les tubes /évents sont relativement peu flexibles. Assurez vous du positionnement parfait des trous avant de pratiquer l'ouverture. L'illustration 1 indique le positionnement des évents en rapport avec la position finale du caisson lorsqu'il est installe et fixe.

(D) Subwoofer

Anmerkung: Die relative Position des Subwoofers zu den Schallaustrittslöchern ist kritisch, da die Flexibilität der Öffnungsrohre begrenzt ist. Achten Sie sorgfältig darauf, dass genügend Platz für den Einbau des Subwoofers vorhanden ist, bevor Sie die Löcher ausschneiden. Figur 1 zeigt wie die Öffnungen im Frontrahmen relativ zur endgültigen Aufstellposition des Subwoofers gebohrt werden müssen. Verwenden Sie dazu die beigefugte Lochschablone.

(I) Subwoofer

Nota: La posizione reciproca del subwoofer e dei fori del frontalino è d'importanza fondamentale, in quanto la flessibilità delle porte bass reflex è limitata. Verificare la distanza dei fori prima di tagliare. La figura 1 mostra la posizione in cui le porte devono essere fissate nei frontalini, rispetto alla posizione di montaggio finale del subwoofer. Utilizzare la dima per foratura fornita.

(ES) Altavoz de graves

Nota: La posición relativa del altavoz de graves y de los orificios del marco es crítica, puesto que hay una flexibilidad limitada en cuanto a los tubos de realce de bajos. Tenga cuidado de comprobar el espacio para los orificios antes de cortar. La figura 1 muestra la posición en la que se deberán fijar los orificios a los marcos, en relación a la posición de montaje final del altavoz de graves. Use la plantilla de agujeros suministrada.

(P) Subwoofer

Nota: A posição relativa do subwoofer e dos orifícios de chanfradura é crucial, devido à flexibilidade limitada das portas de reflexo de graves. Antes de recortar, tenha especial atenção ao espaços dos orifícios. A Figura 1 mostra a posição onde as portas devem ser fixadas nas chanfraduras, relativamente à posição final de montagem do subwoofer. Use o modelo perfurado fornecido.

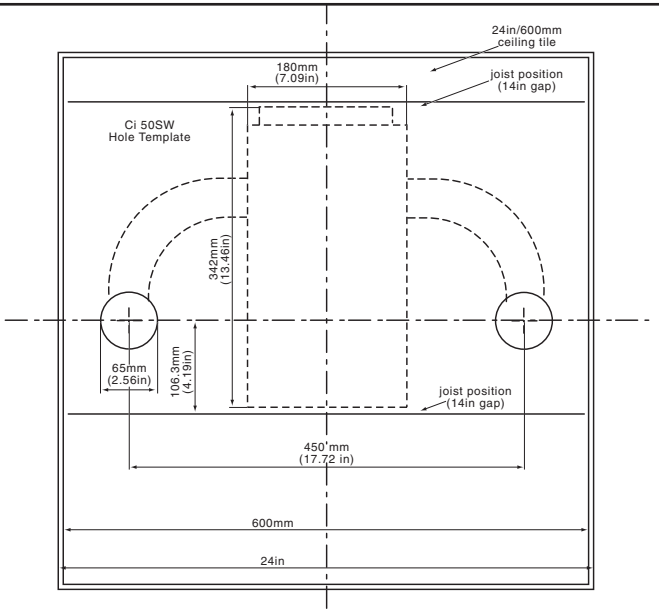
(NL) Subwoofer

Opmerking: De relatieve positie van de subwoofer en de ringopeningen is van kritiek belang omdat de flexibiliteit van de buizen beperkt is. Controleer de afstand van de gaten voor u gaat snijden. In figuur 1 ziet u hoe de buizen in de ringen moeten worden geplaatst m.b.t. de uiteindelijke montagepositie van de subwoofer.
De bijgeleverde mal bewijst goede diensten bij het maken van de montagegaten.

(DK) Subwoofer

Bemærk: Subwooferens positionering i forhold udskæringen er kritisk, idet basportens fleksible rør har begrænset bevægelighed. Vær opmærksom på at hullernes indbyrdes afstand skal passe FØR du saver hullerne ud. Illustration 1 viser, hvordan portene skal fastgøres til rammerne i forhold til subwooferens endelige placering.

Figure 1



(GB) Mounting in a plaster ceiling

(F) Installation dans un plafond en plaques de plâtre (D) Einbau in eine Gipsplattendecke
(I) Montaggio in pannelli di cartongesso (ES) Montaje en un techo de placas de yeso
(P) Montagem num tecto de estuque (NL) Montage in een gipsplaten plafond (DK) Montering i et gipsplade-loft

(GB) The subwoofer is fixed into the ceiling from above. It should be secured using the two mounting brackets supplied. These are secured to the ceiling joists as described in figure 2. The bezels are carefully fitted to the port tubes from below the ceiling as described in figure 3.

(F) Le caisson de graves est installe dans le plafond par au dessus.pour ce faire il faut utiliser les pattes de fixation fournies a cet effet, celles ci seront fixées au poutres pou gîtes comme indique dans l'illustration 2. Les cerclages et grilles seront fixées avec précaution au tubes- évents par en dessous le plafond comme indique dans l'illustration 3.

(D) Der Subwoofer wird von oben in die Decke eingebaut. Er wird mit den zwei mitgelieferten Befestigungsbügeln montiert. Diese werden an die Holzrahmen, wie in Figur 2 gezeigt, befestigt. Die Frontrahmen werden anschließend sorgfältig von unten auf die Öffnungsrohre geschoben, wie in Figur 3 beschrieben.

(I) Il subwoofer viene fissato nel controsoffitto da sopra. Per bloccarlo utilizzare le due staffe in dotazione. Le staffe vengono fissate ai travetti del controsoffitto come illustrato in figura 2. I frontalini devono essere installati con cura sulle porte bass reflex da sotto il controsoffitto come illustrato in figura 3.

(ES) El altavoz de graves se fija al techo desde arriba. Se deberá sujetar mediante los dos soportes de montaje que se suministran. Se sujetan a las viguetas del techo como se describe en la figura 2. Los marcos se montan con cuidado en los tubos de realce de bajos desde debajo del techo, como se indica en la figura 3.

(P) O subwoofer é fixado ao tecto a partir de cima. Ele deverá ser montado com os dois suportes de montagem fornecidos. Estes suportes são fixados nas vigas do tecto, conforme descrito na Figura 2. As chanfraduras são montadas cuidadosamente nas portas de reflexo de graves, sob o tecto, conforme descrito na Figura 3.

(NL) De subwoofer wordt van bovenaf in het plafond bevestigd. U moet de subwoofer bevestigen met de twee bijgeleverde montagebeugels. Deze worden op de plafondbalken vastgemaakt zoals aangegeven in figuur 2. De ringen worden van onderaf zorgvuldig op de openingen geplaatst, zoals beschreven in figuur 3.

(DK) Subwooferen fastgøres i loftsfladen oppefra og fikseres af de medfølgende monteringsbeslag. Disse fastgøres til loftets skelet som vist på illustration 2. Grillerne monteres forsigtigt og omhyggeligt nedefra som vist på illustration 3.

Figure 2

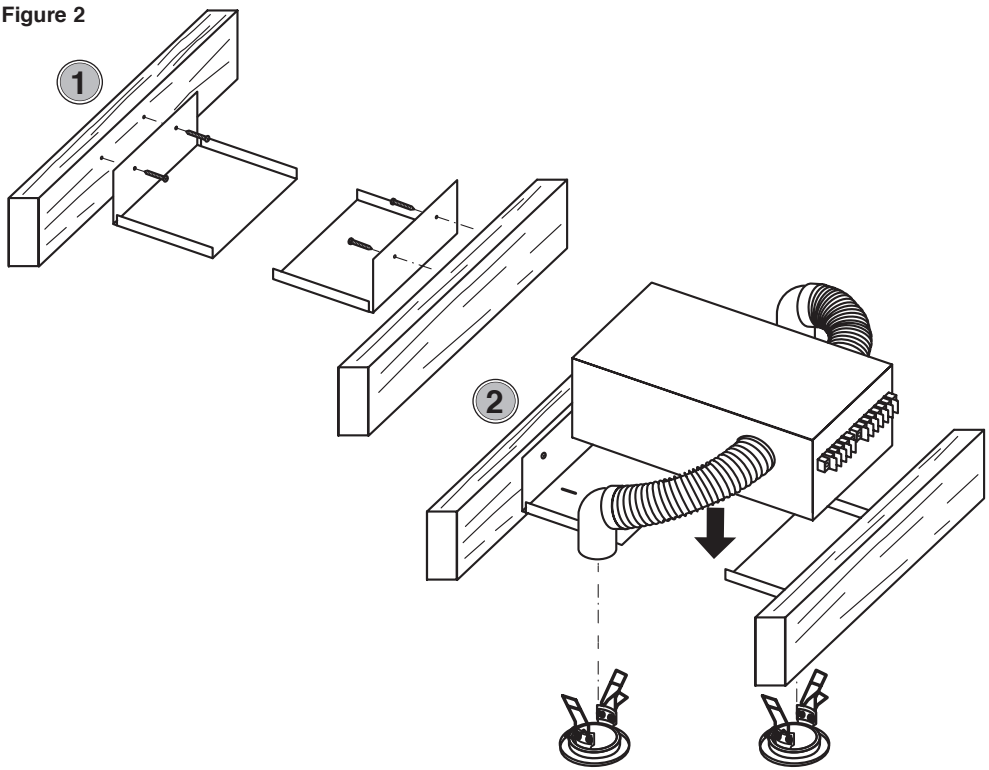
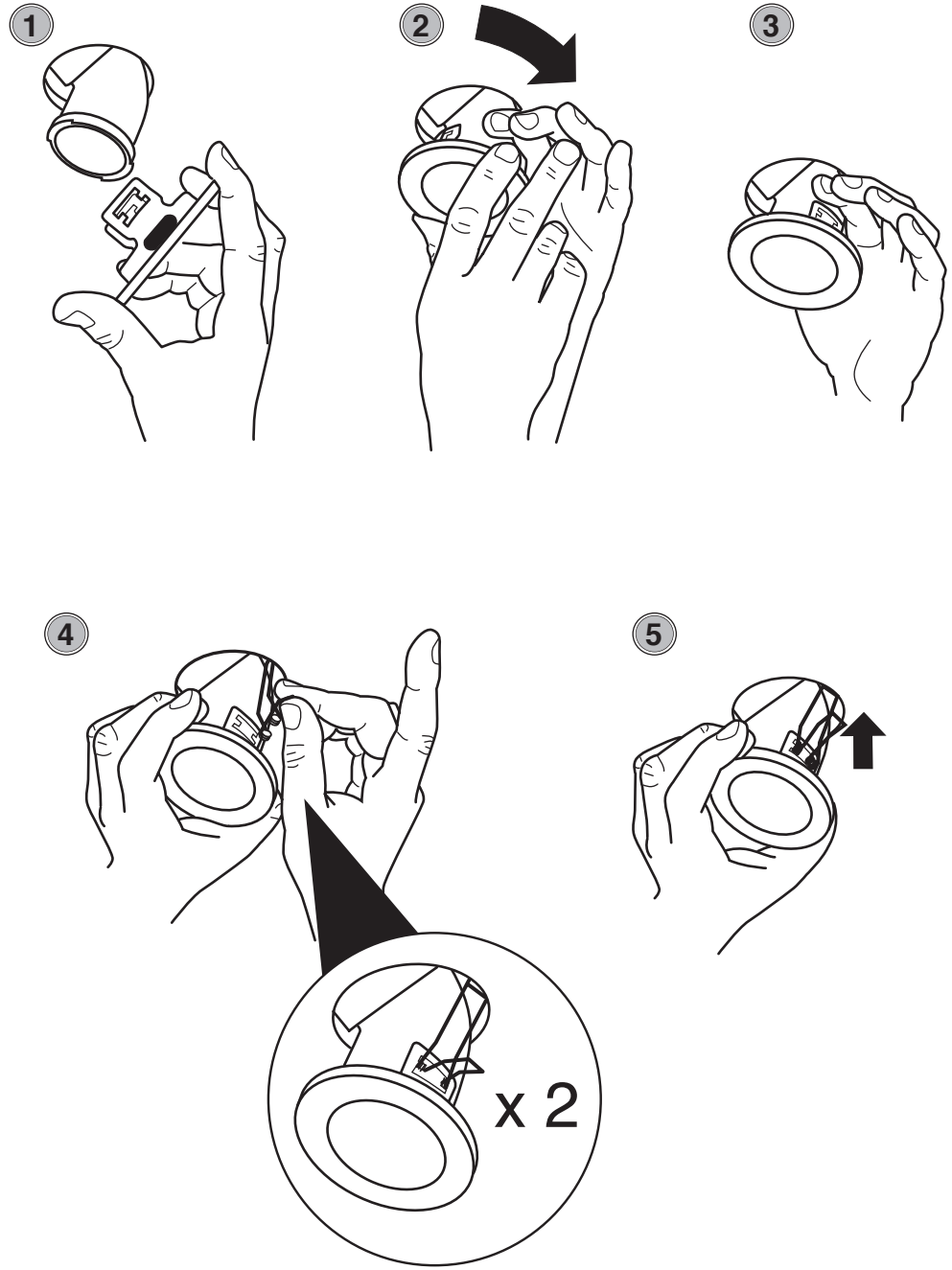


Figure 3



(GB) Mounting in a suspended ceiling

(F) Montage dans un plafond suspendu (D) Einbau in eine abgehängte Decke
(I) Montaggio in controsoffitto sospeso (ES) Montaje en un techo suspendido
(P) Montagem num tecto falso (NL) Montage in een verlaagd plafond (DK) Montering i et forsænket loft

(GB) The subwoofer is hung over the suspended ceiling supports, using the two folding brackets supplied (figure 4). The holes in the ceiling tile must be made carefully, with the dimensions in figure 5. Use the hole template supplied. The bezels are carefully fixed to the port tubes from below the ceiling tile as described in figure 3.

(F) Le caisson de basses est accroche au dessus du plafond suspendu a l'aides des supports de plaque de plafond an utilisant les supports pliants fournis (illustration 4). Les orifices pratiques dans la plaque de plafond doivent être réalises avec précaution en respectant les dimensions indiquées sur l'illustration 5.
Les cerclages et grilles seront fixées par en dessous du plafond au tubes- évents comme décrit dans l'illustration 3.

(D) Der Subwoofer wird mit den beigefügten Winkelbügeln über die Deckenträger aufgehängt (Figur 4). Die Löcher müssen, mit Abmessungen gemäß Figur 5, sorgfältig in die Deckenplatte geschnitten werden. Verwenden Sie dazu die beigefugte Lochschablone. Die Frontrahmen werden anschließend sorgfältig von unten auf die Öffnungsrohre geschoben, wie in Figur 3 beschrieben.

(I) Il subwoofer viene agganciato ai supporti del controsoffitto sospeso mediante le due staffe pieghevoli in dotazione (figura 4). I fori nel pannello del controsoffitto devono essere effettuati con precisione, con le dimensioni riportate in figura 5. Utilizzare la dima per foratura fornita. I frontalini vengono fissati con cura sulle porte bass reflex da sotto il pannello del controsoffitto come illustrato in figura 3.

(ES) El altavoz de graves se cuelga sobre los soportes para techo suspendido, utilizando los dos soportes plegables suministrados (figura 4). Los orificios de la placa del techo se deben realizar con cuidado, con las dimensiones de la figura 5. Use la plantilla de agujeros suministrada. Los marcos se fijan con cuidado a los tubos de realce de bajos desde debajo de la placa del techo como se describe en la figura 3.

(P) O subwoofer é pendurado sobre os suportes do tecto falso, utilizando os dois suportes dobráveis fornecidos (Figura 4). Os orifícios no tecto devem ser feitos cuidadosamente, de acordo com as dimensões da Figura 5. Use o modelo perfurado fornecido. As chanfraduras são montadas cuidadosamente nas portas de reflexo de graves, conforme descrito na Figura 3.

(NL) De subwoofer wordt over de steunen van het verlaagd plafond gehangen met behulp van de twee bijgeleverde vouwbeugels (figuur 4). De openingen in de plafondtegel moeten zorgvuldig worden aangebracht - zie figuur 5 voor de afmetingen. De bijgeleverde mal bewijst goede diensten bij het maken van de montagegaten. De ringen worden vanaf de plafondtegel zorgvuldig op de openingen geplaatst, zoals beschreven in figuur 3.

(DK) Subwooferen ophænges over støtterne/skelettet til det ophængte loft ved hjælp af de medfølgende foldebeslag (se illustration 4). Hullerne i loftsbeklædningen skæres omhyggeligt til - følg mål og instruktioner fra illustration 5. Også her monteres grillerne omhyggeligt nedefra som vist på illustration 3.

Figure 4

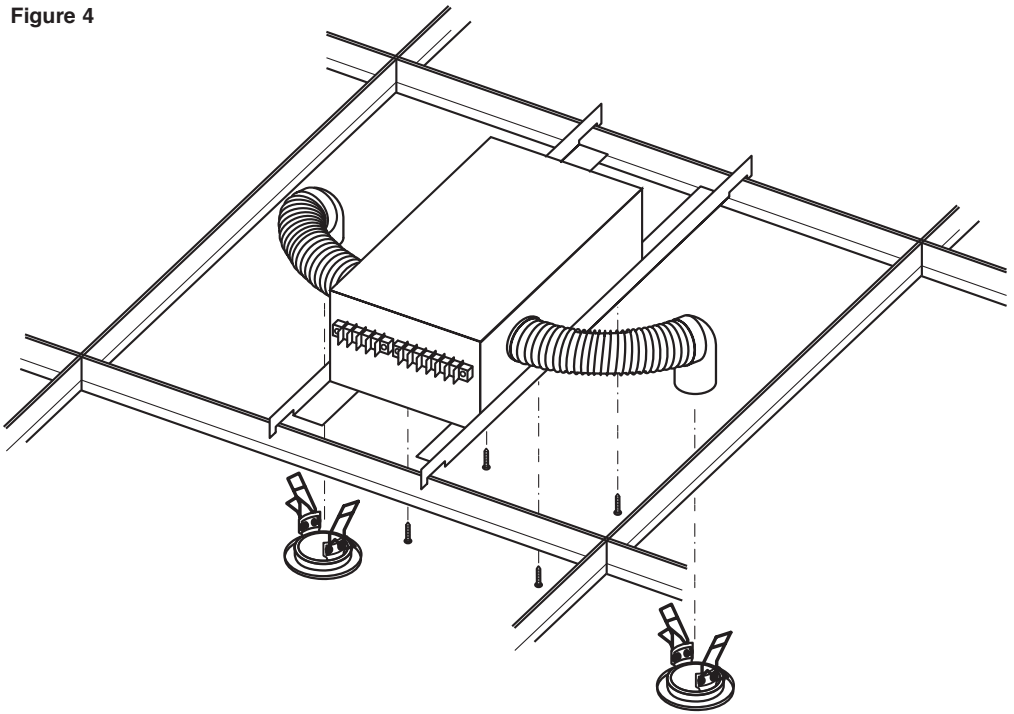
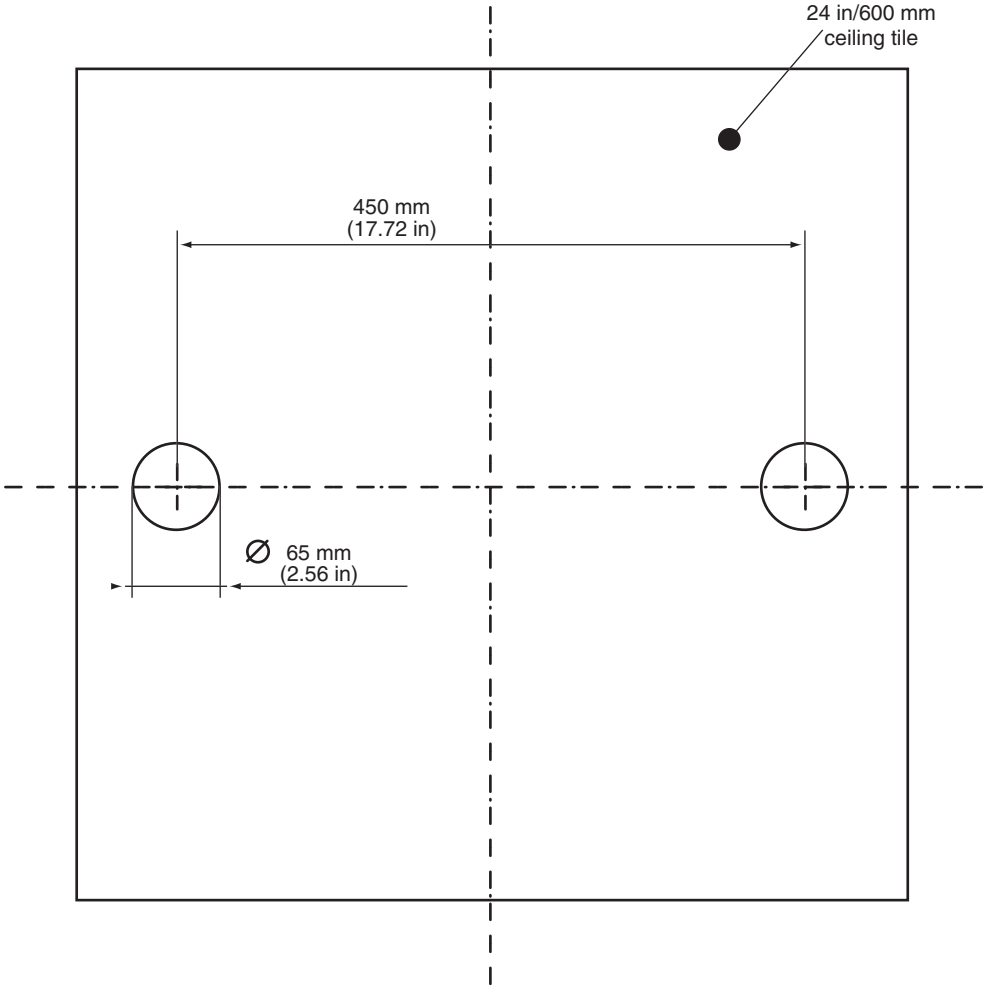
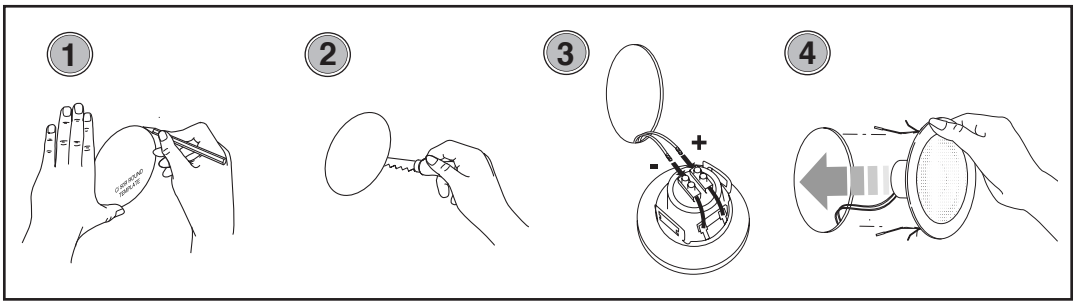


Figure 5



(GB) Full range units

(F) Unités a large bande (D) Breitbandlautsprecher (I) Unità full range (ES) Unidades de rango completo
(P) Unidades completas (NL) Full range units (DK) Fuldtone-enheder



(GB) Note: The subwoofer contains the crossovers, so the full range units must be wired to the outputs as shown in figure 6.

(F) Remarque: Le subwoofer contient les filtres les haut parleurs large bande doivent donc êtres connectes au sorties comme l'indique l'illustration 6.

(D) Anmerkung: Der Subwoofer enthält eine Frequenzweiche. Die vier Breitbandlautsprecher müssen gemäß Figur 6 an die Ausgänge des Subwoofers angeschlossen werden.

(I) Nota: Il woofer contiene i crossover, per cui le unità full range devono essere cablate alle uscite come indicato in figura 6.

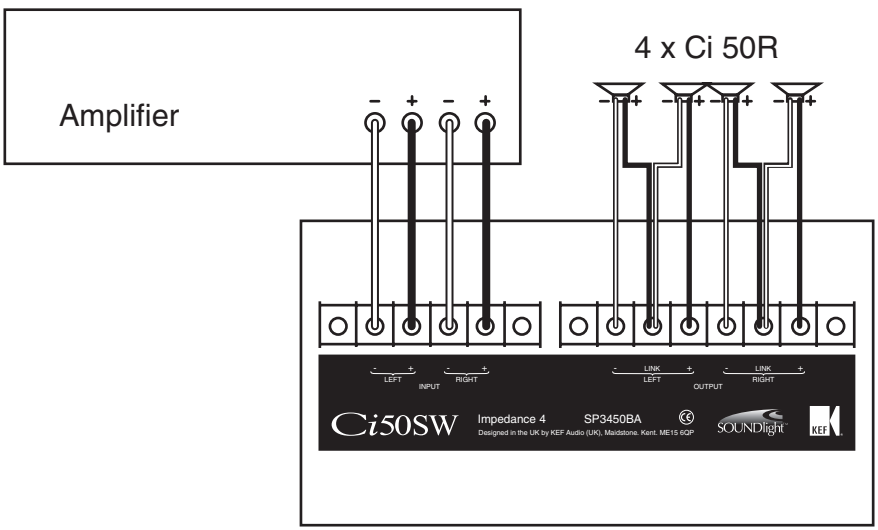
(ES) Nota: El altavoz de graves contiene los filtros separadores, de modo que las unidades de rango completo se deben conectar mediante cable a las salidas como se indica en la figura 6.

(P) Nota: Como o subwoofer contém as junções, as unidades completas devem ser ligadas às saídas conforme mostrado na Figura 6.

(NL) Opmerking: De woofer bevat de crossovers. De full range units moeten dus worden aangesloten op de uitgangen zoals aangegeven in figuur 6.

(DK) Bemærk: Højttalersystemets delefiltre er indbygget i subwooferen, så fuldtone-enhederne skal tilsluttes til højttalerudgangene som vist på illustration 6.

Figure 6



(GB) Multiple systems

(F) Systèmes multiples (D) Mehrfachsysteme (I) Sistemi multipli (ES) Sistemas múltiples (P) Sistemas múltiplos (NL) Meerdere systemen (DK) Systemer med mange højttalere

(GB) Multiple systems can be wired in a series/parallel configuration (A system is the subwoofer plus four full range units, wired as shown in figure 6.) When wired in series, the impedance (amplifier load) is multiplied by the total number of systems. When wired in parallel the impedance is divided by the total number of systems. If the same number of systems are used in the series and parallel section, the same amplifier load impedance will be maintained. The total amplifier power required is multiplied by the number of systems (approximately 35W per system) in the series/parallel combination.

(F) Plusieurs systèmes peuvent être câblés en configuration série / parallèle (un système consiste en un subwoofer et 4 haut parleurs large bande a encastrer connectes comme indiqué dans l'illustration 6). Lorsque les systèmes sont connectes en série, l'impédance résultante est l'impédance d'un système multipliée par le nombre total de systèmes connectés. En configuration parallèle l'impédance résultante est l'impédance d'un système divisée par le nombre total de systèmes connectés. Si le nombre de systèmes connectes en série et en parallèle est identique, l'impédance sera maintenue égale a celle d'un seul système, par contre la puissance requise (+/-35Wpar système) sera multipliée par le nombre total de systèmes connectés dans la combinaison série/parallèle.

(D) Mehrfachsysteme (jeweils ein Subwoofer plus vier Lautsprecher, verdrahtet wie in Figur 6) können in einer seriellen/parallelen Konfiguration verdrahtet werden. Bei serieller Verdrahtung ist die Gesamtimpedanz gleich der Multiplikation der Anzahl der Systeme mit der nominalen Impedanz eines Systems. Bei paralleler Verdrahtung ist die Gesamtimpedanz gleich der Division der nominalen Impedanz eines Systems durch die Anzahl der Systeme.Wenn die gleiche Anzahl von Systemen seriell als auch parallel angeschlossen werden, wird die Verstärker-Impedanz beibehalten. Die benötigte Gesamtleistung des Verstärkers ist durch die Multiplikation der Systeme mit ca. 35 Watt pro System gegeben.
Die nachfolgenden Beispiele zeigen Schaltungen mit jeweils unterschiedlich vielen Systemen und die Berechnung der Gesamtimpedanz.

(I) I sistemi multipli possono essere cablati in serie o in parallelo (un sistema è costituito da un subwoofer più quattro unità full range, cablate come indicato in figura 5). Se i sistemi sono cablati in serie, l'impedenza (carico dell'amplificatore) viene moltiplicata per il numero totale di sistemi. Se invece sono cablati in parallelo, l'impedenza viene divisa per il numero totale di sistemi. Se lo stesso numero di sistemi viene utilizzato nella sezione in serie e in quella in parallelo verrà mantenuta la stessa impedenza di carico dell'amplificatore. La potenza totale dell'amplificatore richiesta viene moltiplicata per il numero di sistemi (circa 35W per sistema) nella combinazione in serie/parallelo.

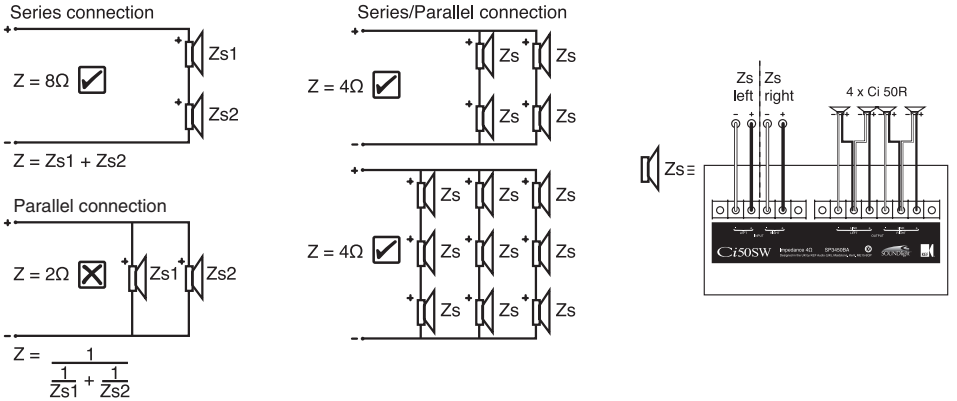
(ES) e pueden cablear múltiples sistemas en configuración serie/paralelo (Un sistema es el subwoofer más cuatro unidades de rango completo, conectadas según la figura 6.) Cuando esté conectado en serie, la impedancia (carga del amplificador) es multiplicada por el número total de sistemas. Cuando esté conectado en paralelo la impedancia se divide por el número total de sistemas. Si se usa el mismo número de sistemas en serie y en paralelo, se mantendrá la misma impedancia de carga del amplificador. La energía total del amplificador requerida se multiplicada por el número de los sistemas (aproximadamente 35W por sistema) en la combinación serie/paralelo.

(P) Vários sistemas podem ser ligados numa configuração em série/paralela (Um sistema trata-se do subwoofer com mais quatro unidades completas, ligadas conforme a figura 6). Quando ligados em série, a impedância (carga do amplificador) é multiplicada pelo número total de sistemas. Quando ligados em paralelo a impedância é dividida pelo número total de sistemas. Se forem usados o mesmo número de sistemas na secção em série e paralelo, será mantida a mesma impedância de carga do amplificador. A potência total do amplificador necessária é multiplicada pelo número de sistemas (aproximadamente 35W por sistema) na combinação em série/paralela.

(NL) Aansluiting van meervoudige systemen is mogelijk in serie/parallel configuratie (Een systeem bestaat uit subwoofer en 4 breedband eenheden, aangesloten als in fig. 6). In serie geconfigureerd wordt de impedantie (belasting van de versterker) vermenigvuldigd met het aantal systemen. Bij parallel configuratie deelt men de impedantie door het aantal systemen. Wanneer een gelijk aantal systemen in serie én in parallel meelopen zal de belasting van de versterker steeds dezelfde blijven. Men komt aan het benodigde totale vermogen in serie/parallelschakeling door per systeem 35 Watt te berekenen.

(DK) Ved anvendelsen af flere højttalersystemer kan disse tilsluttes enten i serie eller parallel (et højttalersystem består altid af én subwoofer og fire fuldtone-enheder, således som vist på illustration 6). Når højttalersystemerne tilsluttes i serie, vil impedansen multipliceres i takt med forøgelsen af antallet. To 4 ohms systemer i serie belaster altså med 8 ohm og tre med 12 ohm. Når højttalersystemerne tilsluttes i parallel, divideres impedansen med antallet, således at to systemer i parallel giver 2 ohm, mens tre i parallel giver 1,33 ohm. Hvis man benytter lige mange enheder i serie henholdsvis parallel, oplever forstærkeren en uforandret impedans. Effektbehovet/belastbarheden vokser altid i takt med antallet af højttalere (ca. 35 watt per system).

Figure 7



(GB) Specifications

(F) Caractéristiques techniques (D) Technische Daten (I) Specifiche (ES) Especificaciones (P) Características técnicas (NL) Specificaties (DK) Specifikationer

1.	Type	Subwoofer	Full range unit	System
2.	Drive Units	1 x 100 mm (4 in.) dual coil LF unit	4 x 50 mm (2 in.)	
3.	Enclosure type	KEF coupled cavity LF	Open back	
4.	Effective Frequency - 6dB Range +/- 3dB	58 Hz - 220 Hz 62 Hz - 200 Hz	220 Hz - 20 kHz 250 Hz - 12 kHz	58 Hz - 20 kHz 62 Hz - 12 kHz
5.	Crossover frequency	220 Hz	220 Hz	220 Hz
6.	Characteristic Sensitivity at 1 m, 2.83 V, 2pi	88 dB	82 dB	
7.	Characteristic Sensitivity 1 m from all loudspeakers, 2.83 V, 2pi			88 dB
8.	Recommended Amplifier Power			10 - 100 Watts / channel
9.	Nominal Impedance	4 ohms	6 ohms	4 ohms (3.2 ohms minimum)
10.	Typical Max. in-room system SPL (room dims: 5 m x 7.5 m x 2.8 m)			92 dB A / Music
11.	Net Weight	3.6 kg (7.9 lbs)	0.135 kg (0.3 lbs)	4.14 kg (9.1 lbs)
12.	Dimensions, overall (excuding LF ports)	342 x 180 x 104 mm 13.5 x 7 x 4.1 in.	Ø80 x 55 mm deep Ø3.1 x 2.2 in. deep	
13.	Dimensions, cut outs	Ø65 mm (2 x bezels) Ø2.6 in. (2 x bezels)	Ø65 mm (4 x bezels) Ø2.6 in. (4 x bezels)	Ø65 mm (6 x bezels) Ø2.6 in. (6 x bezels)

KEF Audio reserve the right, in line with continuous research and development, to amend or change specifications without prior notice. E. & O.E.

	(F) Type	(D) Typ	(I) Tipo	(ES) Tipo	(P) Tipo	(NL) Type	(DK) Type
2.	Haut parleurs	Chassis	Drive Unit	Unidades de altavoz	Unidades	Drive units	Højttaler-enheder
3.	type de boitier	Gehäusetyp	Tipo di involucro	Tipo de alojamiento	Tipo de caixa	Type kast	Kabinettype
4.	bande passante	effektiver Frequenzgang	Gamma di frequenza efficace	Rango de frecuencia efectivo	Intervalo de frequência efectiva	Effectief frequentiebereik	Effektivt frekvensområde
5.	fréquence de coupure	Übergangsfrequenz	Frequenza di crossover	Frecuencia de filtro de separación	Frequência de transição	Crossover scheidingsfrequentie	Delefrekvens
6.	sensibilité a 1 mètre, 2.83 V, 2pi	charakteristische Empfindlichkeit bei 1 m, 2,83 V, 2pi	Sensibilità caratteristica a 1 m, 2,83 V, 2 pi	Sensibilidad característica a 1 m, 2,83 V, 2pi	Sensibilidade característica a 1 m, 2,83 V, 2pi	Karakteristieke gevoeligheid op 1 m, 2.83 V, 2pi	Karakteristisk følsomhed (i 1 meters afstand ved 2,83 volts input i 2pi lydfelt)
7.	sensibilité de tous les haut parleurs a 1 mètre, 2.83 V, 2pi	charakteristische Empfindlichkeit 1 m Abstand von allen Lautsprechern, 2,83 V, 2pi	Sensibilità caratteristica a 1 m da tutti gli altoparlanti, 2,83 V, 2 pi	Sensibilidad característica a 1 m de todos los altavoces, 2,83 V, 2pi	Sensibilidade característica a 1 m de todos os altifalantes, 2,83 V, 2pi	Karakteristieke gevoeligheid 1 m van alle luidsprekers, 2.83 V, 2pi	Karakteristisk følsomhed (i 1 meters afstand for alle højttalere ved 2,83 volt input i 2pi lydfelt)
8.	Puissance d'amplification recommandée	erforderliche Verstärkerleistung	Potenza amplificatore consigliata	Potencia de amplificador recomendada	Potência de amplificador recomendada	Aanbevolen versterkervermogen	Anbefalet forstærkereffekt
9.	Impédance nominale	nominale Impedanz	Impedenza nominale	Impedancia nominal	Impedância nominal	Nominale impedantie	Nominel impedans
10.	maximum (pièce de 5mx 7.5mx2.8m) SPL	typischer maximaler Schalldruck bei In-Raum-Systemen (Raummaße: 5 x 7,5 x 2,8 m)	SPL di sistema tipico max nel locale (dim. locale: 5 m x 7,5 m x 2,8 m)	Sistema característico máx. SPL en sala (dimensiones de la sala: 5 m x 7,5 m x 2,8 m)	Normal máxima com sistema SPL dentro da sala (dimensões da sala: 5 m x 7,5 m x 2,8 m)	Typische maximale SPL in de ruimte (afm. kamer: 5 m x 7.5 m x 2.8 m)	Typisk maksimalt lydtryk i rummet (stuemål: 5 x 7,5 x 2,8 m)
11.	Poids net	Nettogewicht	Peso netto	Peso neto	Peso líquido	Netto gewicht	Nettovægt
12.	Dimensions (tubes/évents non compris)	Maße über Alles (ohne LF Ausgang)	Dimensioni d'ingombro (escluse le porte LF)	Dimensiones, totales (excluyendo puertos de BF)	Dimensões, global (excluindo portas LF)	Bruto afmetingen (zonder LF openingen)	Dimensioner (ydre, excl. basporte)
13.	Dimensions de découpe	Ausschnittmaße	Dimensioni, fori	Dimensiones, aberturas	Dimensões, recortes	Afmetingen, uitsparingen	Dimensioner (udskæringer)

KEF AUDIO (UK)
Eccleston Road, Tovil, Maidstone, Kent, ME15 6QP, UK
Telephone +44 (0) 1622 672261 Fax +44 (0) 1622 750653
www.kef.com

GP Acoustics GmbH,
Heinrichstraße 51, 44536 Lünen, Germany
Telefon: +49 (0) 231 9860320, Telefax: +49 (0) 231 9860330
www.gp-gmbh.com

KEF AMERICA
10 Timber Lane, Marlboro, New Jersey, 07746, USA.
Telephone (1) 732 683 2356 Fax (1) 732 683 2358
www.kefamerica.com